



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی
استان قزوین

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای حرفه‌ای (پزشکی)

عنوان :

تأثیر ماساژتراپی بر پایش رشد نوزادان کم‌وزن

استاد راهنما:

دکتر سونیا اویسی

اساتید مشاور:

دکتر شبیم جلیل‌القدر

دکتر منوچهر مهرام

دانشجو:

فرهاد عبدی

زمستان ۱۳۹۵

شماره پایان نامه:



پاس خداوندی را که آفرید جهان را، انسان را، عقل را، علم را، معرفت و عشق را...

ماحصل آموخته ایم را تقدیم می کنم به عزیزانی که وجودم برایشان همه نجب بود و وجودشان برایم همه مهر...

تقدیم بابوسه بردستان پدرم

به کوه استوار زندگیم که عالمانه به من آموخت تا چگونه در عرصه زندگی، ایستادگی را تجربه نمایم...

تقدیم به مادر عزیز تر از جانم

به دریای بیکران فداکاری ما و صبوری ما، به او که هر لحظه وجودم را از سرچشمه سار پر از عشق چشانش سیراب میکند...

پروردگار

نه میتوانم موباشان را که در راه عزت من سفید شد، سیه کنم و نه برای دستهای پینه بسته شان که شمره تلاش برای افتخار من است، مرهمی دارم. پس توفیقم ده تا هر لحظه سگرگزانشان باشم و ثانیه های عمرم را در عصای دست بودنشان بگذرانم...

تقدیم به بهرامان همیشگی

به خواهران و برادران عزیزم، آنان که با هم آغاز کردیم، در کنار هم آموختیم و به امید هم به آینده چشم می دوزیم. با قلبی لبریز از عشق به شما و شجاعتی مان نتهای آرزویم

است...

سپاسگذاری

باسپاس از:

استاد ارجمند سرکار خانم دکتر سونیا اویسی و استاید مشاور کرامت قدرم دکتر شبنم جلیل القدر و دکتر منوچهر مهرانم به پاس زحمات فراوانی که متحمل شدند و با سه صدر و شکیبایی دیرین این پایان نامه، مراعات نمایند یاری نمودند.

و تمامی آنها که به من کلمه ای آموختند و بار علم را بی منت بر دوشم نهادند.

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات

- ۱-۱- بیان مسئله ۴
- ۱-۲- تعریف واژه ها ۶
- ۱-۳- اهداف بررسی ۸
- ۱-۳-۱- اهداف کلی ۸
- ۱-۳-۲- اهداف اختصاصی ۸
- ۱-۴- فرضیات یا سوالات تحقیق ۹

فصل دوم: بررسی متون و مقالات

- ۱-۲- ماساژ تراپی ۱۱

فصل سوم: مواد و روش ها

- ۱-۳- بیان مسئله ۲۱
- ۲-۳- مواد و روشها ۲۲
- ۳-۴- نوع مطالعه: ۲۲
- ۳-۵- روش اجرا و طراحی تحقیق ۲۲
- ۳-۵-۱- معیارهای ورود ۲۳
- ۳-۵-۲- معیار خروج ۲۳

۳-۶	جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه:	۲۳
۳-۷	روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها	۲۴
۳-۸	جدول متغیرها:	۲۵
۳-۹	محدودیت های اجرایی طرح و روش حل مشکلات:	۲۶
۳-۹-۲	راضی کردن مادران برای شرکت در این مطالعه	۲۶
۳-۹-۳	پیگیری و تماس تلفنی با مادران	۲۶
۳-۱۰	ملاحظات اخلاقی	۲۶

فصل چهارم : نتایج

۴-۱	یافته های توصیفی	۲۹
۴-۱-۱	توزیع جنسی بیماران مورد مطالعه	۲۹
۴-۱-۲	میانگین و انحراف از معیار شاخص های مورد مطالعه برای دو گروه مونث و مذکر	۲۹
۴-۱-۳	میانگین و انحراف از معیار سن بارداری بیماران مورد مطالعه	۳۰
۴-۲	یافته های تحلیلی	۳۱
۴-۲-۱	میانگین و انحراف معیار وزن در دو گروه مورد مطالعه	۳۱
۴-۲-۲	میانگین و انحراف معیار دور سر در دو گروه مورد مطالعه	۳۲
۴-۲-۳	میانگین و انحراف معیار قد در دو گروه مورد مطالعه	۳۳
۴-۲-۴	میانگین و انحراف معیار تغذیه با شیر مادر در دو گروه مورد مطالعه	۳۴
۴-۲-۵	میانگین و انحراف معیار تغذیه با شیر خشک در دو گروه مورد مطالعه	۳۶
۴-۲-۶	میانگین و انحراف معیار زمان خواب و بیداری در دو گروه مورد مطالعه	۳۹

۴-۲-۷- میانگین و انحراف معیار دفع ادرار در دو گروه مورد مطالعه ۴۰

۴-۲-۸- میانگین و انحراف معیار اجابت مزاج در دو گروه مورد مطالعه ۴۱

۴-۲-۹- میانگین و انحراف معیار زمان آرامش بعد از شیر خوردن در دو گروه مورد مطالعه ۴۲

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری و پیشنهادات

۵-۱- بحث و بررسی یافته های پژوهش ۴۴

۵-۲- پیشنهادات ۴۷

منابع: ۵۰

ضمائم: ۵۳

تاثیر ماساژ تراپی بر پایش رشد نوزادان کم وزن

چکیده

مقدمه و هدف

سالانه ۱۵ میلیون نوزاد به صورت کم وزن در جهان به دنیا می آیند و این معادل ۱ تولد از هر ۱۰ تولد می باشد که طی ۲۰ سال اخیر افزایش داشته است. این کودکان در معرض ریسک های بزرگ در زمینه های مشکلات یادگیری و بیماری های تنفسی در مقایسه با کودکان دیگر هستند.

موربیدیت های وابسته به تولد کم وزن اغلب تا بزرگسالی ادامه پیدا می کنند که موجب آنومالی های فیزیکی، روانی و هزینه های اقتصادی می شوند. با توجه به اینکه ماساژ تراپی نیاز به تکنولوژی خاصی ندارد و با کاهش طول بستری در بیمارستان باعث کاهش عوارض، هزینه ها، سرمایه و می شود در این پژوهش هدف این است که تاثیر ماساژ تراپی بر شاخص های رشدی نوزادان بررسی شود.

روش کار

نمونه مورد مطالعه، ۶۰ نوزاد متولد شده در بیمارستان کوثر که وزن بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ گرم دارند هستند که براساس معیارهای ورود و خروج انتخاب گردیدند. سپس با تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله (۳۰ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) تقسیم شدند ۶ نوزاد در گروه مداخله و ۱ نوزاد در گروه شاهد ریزش در follow up مطالعه داشتند و در نهایت با ۲۴ نوزاد مداخله و ۲۹ نوزاد شاهد داده ها آنالیز شد. مداخله ماساژ به طور روزانه طی ۳ دوره ده دقیقه ای و در ۳ نوبت متوالی به مدت ۲۸ روز از روز سوم تولد توسط مادر و در منزل انجام گرفت و بصورت تماس روزانه پیگیری شد.

نتایج

از ۵۳ بیمار مورد مطالعه میانگین وزن نوزادان مورد مطالعه به ترتیب در گروه مداخله و کنترل 2384.7 ± 152.6 و 259.3 ± 2306.9 گرم بود. دو شاخص وزن و قد در گروه مورد که ۲۸ روز تحت ماساژ درمانی قرار گرفته بودند هر دو شاخص بصورت معنی داری ($P < 0.001$) در گروه مورد بالاتر بودند اما شاخص دور سر معنی دار نبود میزان مصرف شیر مادر در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد ($P < 0.05$) اثبات شد، در مورد شاخص آرامش بعد از خوردن شیر این شاخص نیز بین دو گروه تفاوت معنی داری ($P < 0.001$) داشت اما شاخص مصرف شیر خشک در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری نداشت ($P < 0.984$) میزان خواب نوزادان LBW که مورد ماساژ درمانی قرار گرفتند نسبت به گروهی که ماساژ درمانی دریافت نکردند بیشتر می باشد که این تفاوت معنادار است ($P < 0.001$). میزان دفع مدفوع و ادرار نوزادان که طی ۲۸ روز، روزانه بصورت تعداد دفعات تعویض پوشک و تعداد دفعات مدفوعی بودن پوشک ثبت شد که برای هر دو شاخص دفع ادرار و مدفوع ارتباط معنی دار ($P < 0.05$) یافت شد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش در رابطه با تأثیر ماساژ بر معیارهای رشد، تغذیه، آرامش بعد از شیر خوردن، کارکرد دستگاه گوارشی و ادراری و بهبود خواب نشان داد که ماساژ روش موثری جهت معیارهای فوق باشد.

کلیدواژه ها : نوزاد کم وزن ، ماساژ تراپی، پایش رشد

فصل اول:

کلیات

۱-۱- بیان مسئله

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت^۱، LBW^۲ به وزن زیر ۲۵۰۰ گرم گفته می‌شود که حدود ۱۷ درصد در کل دنیا رخ می‌دهد و در جمهوری اسلامی ایران ۱۰ درصد می‌باشد. که LBW به علت تولد پره ترم و IUGR^۳ رخ می‌دهد (۱). در امریکا تقریباً ۱۲ درصد نوزادان کم وزن، و ۸ درصد نوزادان متولد شده نارس هستند (۱). طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، نوزادان دارای وزن کم هنگام تولد که به نسبت سن حاملگی کوچک هستند، SGA^۴ در نظر گرفته می‌شوند. شیوع جهانی تولد پیش از موعد ۹/۶ درصد و تقریباً ۱۲/۹ میلیون نوزاد در سال است که بیشتر این تولدها در آفریقا و آسیا رخ داده است (۲).

سن نوزاد یک عامل تعیین کننده مهم برای شانس بقاء، رشد و تکامل طبیعی وی می‌باشد (۳). در کشورهای توسعه یافته تولد نوزادان کم وزن نسبت به کشورهای جهان سوم کمتر است اما بیشتر این نوزادان نارس هستند، اما در کشورهای جهان سوم و در حال توسعه که تولد نوزادان کم وزن بالاست علت عمده وزن کم هنگام تولد، محدودیت رشد جنینی است (۳). از دو دهه گذشته تعداد نوزادان با وزن کم هنگام تولد، عمدتاً به خاطر افزایش تعداد زایمان‌های قبل از موعد افزایش یافته است (۴). میزان مرگ و میر و بیماری‌زایی دوره نوزادی نیز عمدتاً تحت تأثیر سن حاملگی و به میزان کمتری تحت تأثیر وزن هنگام تولد می‌باشد (۳). مداخلات غیر دارویی متنوعی برای بهبود رشد و شاخص‌ها انتروپونتیک نوزادان LBW انجام شده است. تأثیر ماساژ بر روی علائم حیاتی و شاخص‌های رشدی است. بخشی از تکامل طبیعی نوزاد به تعامل عاطفی بین او و مادر بستگی دارد که آنها را از طریق روانی و فیزیولوژیکی به یکدیگر ارتباط می‌دهد (۵). لمس اولین

^۱ World Health Organization

^۲ LBW (LOW Birth Weight)

^۳ IUGR (Intra Uterine growth etardation)

^۴ SGA (Small Gestational Age).

سیستم حسی است که در نوزاد تکامل می‌یابد و ارتباط اولیه بین شیرخوار و مراقبت کنندگان را به وجود می‌آورد. لمس وسیله قوی برای تبادل عاطفی بین والدین و شیرخوار است. لمس یا تکلم بی‌صدا یا ارتباط غیر کلامی یک احساس فیزیولوژیک است که در نتیجه دریافت گیرنده‌های حس لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز به وجود می‌آید. دو شکل مرسوم تماس پوستی و لمس در نوزادان، مراقبت مادرانه آغوشی و ماساژ می‌باشد (۶). در مورد مزایای ماساژ در بخش مراقبت ویژه نوزاد توسط فیلد و همکاران مطالعات فراوانی انجام شده است و مشخص گردیده آنچه توسط جنین در رحم حس و تجربه می‌گردد برای رشد و تکامل عصبی-رفتاری او ایده‌آل است (۷). لازم به ذکر است که نتایج برخی از پژوهش‌هایی که به بررسی تاثیر ماساژ بر سایر پارامترهای فیزیولوژیک نوزادان کم وزن پرداخته است نیز تأیید کننده اثرات مثبت ماساژ درمانی در نوزادان می‌باشد (۸). ماساژ در نوزاد باعث ایجاد احساس امنیت، افزایش رشد جسمی و وزن، بهبود گردش خون، عملکرد بهینه سیستم عصبی و کاهش اختلالات خواب و همچنین کاهش اختلالات رفتاری می‌شود. نتایج پژوهشی با عنوان تاثیر لمس بر درصد اشباع اکسیژن خون شریانی نوزادان مبتلا به سندرم دیسترس تنفسی که توسط نیره باغچقی (۱۳۸۵) انجام شده است نشان داد که افزایش معنی‌دار اشباع اکسیژن خون شریانی در نتیجه مداخله‌ای نظیر ماساژ نوزاد ایجاد می‌شود (۹).

گرچه تعدادی از مطالعات نشان داده‌اند که بعد از ترخیص از بیمارستان دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معناداری از نظر شاخص‌های رشدی نداشته‌اند و از آنجا که مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که تاثیر ماساژ درمانی ثابت شده نیست و محدود مطالعه‌ای تا یک ماهگی ادامه داشته است ولی هیچ کدام ساعات خواب و آرامش نوزاد، مقدار مصرف شیر خشک و مدت زمان تغذیه با شیر مادر را بررسی نکرده‌اند و در این مطالعه باتوجه به اینکه ماساژ نیاز به تکنولوژی خاصی نداشته و یک روش غیرتهاجمی بوده که دارای خواص شفا

دهنده است، بررسی تاثیر ماساژ تراپی بر پارامترهای وزن، قد، دورسر، خواب، میزان دفع ادرار و مدفوع، مدت زمان شیر خوردن و آرامش بعد از شیر خوردن در نوزادان SGA بررسی شده است.

۲-۱- تعریف واژه‌ها

ماساژ

تعریف مفهومی: ماساژ عبارت است از یکسری حرکات منظم دستی که به طور منظم و یکنواخت بر روی بافت‌های بدن جهت تاثیر بر سیستم عصبی-عضلانی، پوست، مفاصل و گردش خون انجام می شود (۱۰).
تعریف عملی: در اینجا منظور، همان ماساژ که به طور روزانه در ۳ نوبت صبح، بعدازظهر و شب هنگام طی پانزده دقیقه و به مدت ۲۸ روز انجام گرفت. در ابتدای ماساژ مادر دست خود را به ۳-۵ قطره روغن ماساژ آغشته می ساخت تا اصطکاک بین دست مداخله گر و بدن نوزاد کاهش یابد.

وزن

- تعریف مفهومی: وزن نیرویی است که به وسیله جاذبه زمین بر اجسام اعمال می شود (۱۱).
- تعریف عملی: در اینجا منظور، میزان وزن نوزادان کم وزن تحت مطالعه است، که طی دو ویزیت ۱۶ و ۳۰ روزگی با حداقل پوشش (پوشک خشک) به وسیله ی ترازوی کفه‌ای دیجیتال مخصوص نوزاد با دقت توسط پزشک کنترل شد.

وزن گیری

تعریف عملی: منظور از وزن گیری در این پژوهش، تغییرات وزن به صورت از دست دادن وزن و افزایش وزن است که نوزادان در طی مدت مطالعه از بدو تولد تا آخر خواهند داشت.

نوزاد (SGA)

تعریف مفهومی: آن دسته از نوزادان دارای وزن کم هنگام تولد که به نسبت سن حاملگی کوچک هستند، از نظر WHO، نوزادان مبتلا به کم وزنی (SGA) گفته می شود.

تعریف عملی: نوزادان با سن حاملگی ۳۷ هفته یا کمتر که وزن هنگام تولد آنها برابر ۲۵۰۰-۲۰۰۰ گرم بودند، که در بیمارستان کوثر قزوین متولد شدند.

نوزاد پره ترم (Preterm)

تعریف مفهومی: نوزادانی که قبل از ۳۷ هفته ی کامل حاملگی متولد می شوند، از نظر WHO پره ترم در نظر گرفته می شوند.

نوزاد با وزن تولد کم (LBW)

تعریف مفهومی: نوزادانی که وزن هنگام تولد آنها برابر ۲۵۰۰ گرم یا کمتر باشد، نوزادان مبتلا به کم وزنی هنگام تولد می نامند.

نوزاد (IUGR)

تعریف مفهومی: نوزادانی که هنگام تولد، سن جنینی بیش از ۳۷ هفته دارند و علیرغم آن، وزن زمان تولد آنها کمتر از ۲۵۰۰ گرم می باشد، نوزادان مبتلا به تاخیر رشد داخل رحمی IUGR تلقی می شوند.

نوزاد ترم (Term neonate):

تعریف مفهومی: نوزاد ترم، نوزادی است که پس از ۳۷ هفته ی کامل حاملگی تا ۴۲ هفته ی کامل حاملگی (روزهای ۲۶۰ تا ۲۹۴) متولد می شوند.

نوزاد ترم زودرس (Early term):

تعریف مفهومی: نوزادانی که در ۳۷ هفته کامل تا هفته ۳۸ متولد می شوند.

نوزاد فول ترم (Full term) :

تعریف مفهومی: نوزادانی که در ۳۹ هفته‌ی کامل تا هفته ۴۰ به دنیا می‌آیند.

نوزاد پره‌ترم (Preterm neonate) :

تعریف مفهومی: نوزادی که قبل از ۳۷ هفته‌ی کامل حاملگی متولد می‌شوند.

۳-۱- اهداف بررسی

۱-۳-۱- هدف کلی

تعیین تأثیر ماساژ درمانی بر رشد نوزدان کم وزن (Low Birth Weight) در دو گروه مداخله و کنترل

۱-۳-۲- اهداف اختصاصی

- ۱- مقایسه میزان مدت زمان آرامش نوزاد بعد از شیر خوردن در دو گروه مداخله و کنترل
- ۲- مقایسه میزان دفعات ادرار نوزاد در دو گروه مداخله و کنترل
- ۳- مقایسه میزان دفعات مدفوع نوزاد در دو گروه مداخله و کنترل
- ۴- مقایسه میزان وزن‌گیری نوزاد در دو گروه مداخله و کنترل
- ۵- مقایسه تأثیر ماساژ بر میزان ساعات خواب و بیداری نوزادان کم وزن در دو گروه مداخله و کنترل
- ۶- مقایسه میزان افزایش دور سر نوزاد در دو گروه مداخله و کنترل
- ۷- مقایسه میزان افزایش قد نوزاد در دو گروه مداخله و کنترل
- ۸- مقایسه میزان استفاده از شیر مادر در دو گروه مداخله و کنترل
- ۹- مقایسه میزان استفاده از شیر خشک در دو گروه مداخله و کنترل

۱-۴- فرضیات یا سوالات پژوهش

۱. ماساژ وزن‌گیری نوزاد کم وزن را افزایش می‌دهد.
۲. ماساژ میزان آرامش بعد از شیر خوردن نوزاد کم وزن را افزایش می‌دهد.
۳. ماساژ میزان دفعات ادرار و مدفوع نوزاد کم وزن را افزایش می‌دهد.
۴. ماساژ در میزان خواب و بیداری نوزاد کم وزن چقدر موثر است؟
۵. ماساژ میزان رشد دور سر و قد نوزاد کم وزن را افزایش می‌دهد.
۶. ماساژ میزان تغذیه با شیر مادر نوزاد کم وزن را افزایش می‌دهد.
۷. ماساژ میزان تغذیه با شیر خشک نوزاد کم وزن را کاهش می‌دهد.

فصل دوم:

بررسی متون و مقالات

۱-۲- ماساژ تراپی

بخشی از تکامل طبیعی نوزاد به تعامل عاطفی بین او و مادر بستگی دارد که آنها را از طریق روانی و فیزیولوژیکی به یکدیگر ارتباط می دهد (۵). لمس اولین سیستم حسی است که تکامل می یابد و ارتباط اولیه بین شیر خوار و مراقبت کنندگان را به وجود می آورد. لمس وسیله قوی برای تبادل عاطفی بین والدین و شیرخوار است. لمس یا تکلم بی صدا یا ارتباط غیر کلامی یک احساس فیزیواوژیک است که در نتیجه دریافت گیرنده های حس لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز به وجود می آید (۶).

بالبی دلبستگی را برای رشد سالم بسیار با اهمیت دانسته و عقیده دارد که دلبستگی یک پیوند هیجانی بین کودک و کسی که از او مراقبت می کند می باشد. لمس نوزاد و تماس پوست به پوست پس از تولد سبب می شود که الگوی دلبستگی بسیار قوی حاصل شده و این امر سبب افزایش مراقبت مادر از طفل می گردد لذا بلافاصله پس از تولد به نام دوره احساس نام گذاری شده است و توصیه شده که تماس بین والد و نوزاد در طی این زمان اتفاق بیافتد. نوزاد در این زمان آرام و هوشیار است و قادر است به والدین واکنش نشان دهد (۵). دوشکل مرسوم تماس پوستی و لمس در نوزادان مراقبت مادرانه آغوشی و ماساژ می باشد (۹). ماساژ نوزادان و شیرخواران یک جزء مهم مراقبتی در جوامع مختلف است که به صورت سنتی صورت می گیرد (۱۲). در اثر ماساژ اکسیژن رسانی بافت ها زیاد شده و در نتیجه تغذیه سلول ها و بافت ها بهتر می گردد و جریان خون افزایش می یابد. نوزادان با ماساژ قادر خواهند بود تغذیه دهانی را زودتر شروع کنند و در نتیجه سریع تر از بیمارستان ترخیص شوند (۱۳).

با ماساژ ضربان قلب و تنفس نوزادان منظم شده و در نتیجه اکسیژن کمتری مصرف شده و انرژی را ذخیره می

نمایند و از این انرژی برای رشدشان استفاده خواهند کرد و تکامل مغز و توسعه سیستم عصبی تسریع خواهد شد (۱۳).

همچنین در مطالعات مختلف مشخص شده است که سرعت رشد نوزادان با برنامه لمس برنامه ریزی شده نسبت به گروه کنترل افزایش بیشتری داشته است ماساژ همچنین برای نوزاد نارس نیز به کار گرفته می شود زیرا باعث منظم شدن بیشتر تنفس و کاهش دوره های آپنه می گردد (۱۴).

تولد پره ترم سیستم پاسخ به استرس را با از هم گسیختگی رشد سیستم ANS را خراب می کند. نوزادان پره ترم یک پاسخ طولانی نسبت به استرسورها می دهند. ماساژ درمانی می تواند رشد ANS را ایجاد کند که می تواند با بهتر شدن پاسخ به استرسورها نشان داده شود. هدف از این کار، مقایسه کردن عملکرد ANS و پاسخ به استرس در طول خواب که با اندازه گیری HR بعد از دو هفته MT روزانه نشان داده می شود (۱۵).

مهم ترین و قابل اعتمادترین مزیت گزارش شده ی ماساژ برای نوزادان نارس افزایش میزان وزن گیری در طی بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان می باشد. این میزان تا ۴۷ درصد افزایش وزن گیری، در مقایسه با گروه کنترل گزارش شده، و طول مدت بستری به مدت ۶ روز کاهش یافته و حدود ۱۰۰۰۰ دلار به ازای هر شیرخوار صرفه جویی شده است (۷).

لمس کردن نوزاد نارس از نظر روانی نیز برای مادر و نوزاد ضروری است. نوزاد نارس به اندازه یک نوزاد معمولی نیاز دارد که مورد محبت و تماس مادری قرار گیرد و به او محبت شود و در آغوش گرفته شود (۱۶). واضح و آشکار است که قریب به اتفاق نوزادان نارس که وزن موقع تولدشان بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم است از لمس ملایم محروم هستند زیرا این نوزادان پس از تولد به بخش مراقبت ویژه نوزادان منتقل می شوند و در این زمان تلاش پرسنل پزشکی و پرستاری جهت ثبات و پایداری نوزاد روندهای دردناکی را به دنبال خواهد داشت

(۱۴).

پژوهشی که توسط آرورا و همکاران (۲۰۰۵) انجام گرفته نشان داده که وقتی کودکان نارس مراقبت معمول در بیمارستان را دریافت می کنند تعداد نبض آنان افزایش و سطوح اکسیژن آنها کاهش می یابد، و این کاهش بیانگر زجر نوزاد می باشد. اما هنگامی که ماساژ داده می شوند نتیجه معکوس رخ می دهد یعنی تعداد نبض کاهش و سطوح اکسیژن افزایش می یابد، و نشان دهنده این نکته است که ماساژ برای نوزادان آرام بخش و تسکین دهنده است (۱۲).

در یک پژوهش نوزاد نارس به جای آنکه در محیط آرام و غنی از تحریکات حسی مورد نیاز برای رشد و تکامل خود قرار داشته باشد، در بخش مراقبت ویژه نوزادان جای می گیرد، مکانی که در آن از نور، سر و صدا، و به عبارت دیگر پر استرس برای نوزاد است. ماساژ به این نوزادان کمک می کند تا سطح استرس در آنها کاهش یابد و همچنین رشد و تکامل در نوزادان نارس و با وزن کم هنگام تولد، را بهبود بخشد (۱۷).

در مطالعه دیگری، ماساژ درمانی در نوزادان پره ترم Stable موجب افزایش خاصیت سایتوتوکسیته سلول های NK و افزایش وزن گیری روزانه شد. سلول های NK لنفوسیت هایی هستند که فعالیت سایتوسیتیک علیه سلول های تومورال یا سلول های آلوده با ویروس نشان می دهند. در مقایسه با بزرگسالان سلول های NK نوزادان عملکرد کمتری دارند ولی تا سن ۵-۱ ماهگی مشابه بزرگسالان می شوند. همچنین عملکرد سلول های NK در نوزادان پره ترم نسبت به نوزادان فول ترم کمتر می باشد. کاهش عملکرد سلول های NK موجب بروز عفونت های ویروسی مختلف در نوزادان از جمله عفونت ریکارنت هرپس می شود (۱۸).

ماساژ بدنی در نوزادان پره ترم و LBW موجب افزایش اندکس های رشدی، کاهش استرس، بهبود تکامل عصبی، بهبود وضعیت خواب، کاهش عفونت های اکتسابی از بیمارستان و جامعه و کاهش میزان مورتالیتی نوزادان شد

ماساژ تراپی هیچ گونه عارضه‌ی جانبی ندارد (۱).

احتمال می‌رود ماساژ درمانی از طریق تاثیر بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال، نوزاد نارس را در برابر استرس مقاوم نموده و سازگاری کلی نوزاد را ارتقاء دهد (۴).

در مطالعات انجام شده سطح سرمی تری‌گلیسرید و اسیدلینولئیک (اسید چرب ضروری) در نوزادان نارس ماساژ داده شده افزایش چشم‌گیری داشت (۱۹).

در مطالعه‌ای که نوزادان پره ترم ماساژ تراپی دریافت کردند رفتارهای استرسی کمتری از روز اول تا آخر مطالعه نشان دادند. یافته‌ها نشان می‌دهند که ماساژ تراپی پره ترم‌ها موجب کاهش اثرات و رفتارهای استرسی-عصبی می‌شود. طی دو دهه تحقیق نشان داده شده که ماساژ تراپی نوزادان پره ترم Stable که در NICU بستری هستند موجب افزایش وزن‌گیری و ترخیص زودتر از بیمارستان می‌شود. این مطالعات در آمریکا، اروپا و آسیا اثبات شده است (۲۰).

در مطالعه کلمانسون در سال ۲۰۰۶ مشاهده کرد که خواب در نوزادان ماساژ داده شده، عمیق‌تر است و در طول خواب کم‌تر بیدار می‌شوند (۲۱).

ماساژ تراپی موجب کاهش طول مدت بستری در بیمارستان، افزایش وزن‌گیری نوزاد، هزینه‌ی کمتر، کاهش استرس‌های محیطی و بهبود تکامل عصبی می‌شود. همچنین موجب افزایش عملکرد سیستم ایمنی در بزرگسالان و نوزادان هم می‌شود (۸).

مندس در سال ۲۰۰۸ طی مطالعه‌ای مشاهده کرد که شیوع سپسیس در نوزادان ماساژ داده شده به طور چشم‌گیری کمتر بوده و تعداد روزهای بستری نیز کاهش یافته است (۲۲). در پژوهشی دیگر، در نتیجه ماساژ سبب تحریک عصب واگ شده و باعث افزایش حرکات دودی روده در نوزاد گردید و افزایش انقباضات

ریتمیک معده را ایجاد می‌کند، هضم غذا را تسریع و تحمل آن توسط نوزاد را ساده‌تر می‌کند. همچنین شاخه های عصب واگ که در ریه موجود می‌باشد به بهتر شدن تنفس کمک می‌کند (۲۳).

ماساژ با انواع روغن‌های طبیعی جایگاه ویژه‌ای در بعضی کشورها بخصوص هندوستان دارد. برای هزاران سال است که در بعضی کشورهای شرق آسیا از ماساژ با روغن در بزرگسالان و کودکان و شیرخواران استفاده می‌گردد (۱۲).

ماساژ با استفاده از روغن به تنظیم درجه حرارت کمک می‌کند و نوزاد حرارت کمتری از دست می‌دهد. در مطالعه‌ای در نپال میزان بروز هیپوترمی زودرس به میزان ۵۰ درصد و هیپوترمی دیررس به میزان ۳۰ درصد در نوزادان (با انجام اقداماتی مانند مراقبت مادرانه آغوشی و ماساژ) کاهش یافته بود. ماساژ سلول‌های مرده را از سطح پوست برطرف می‌کند و از خشک شدن آن جلوگیری می‌کند (۴).

علی‌رغم این که اثرات درمانی ماساژ در بزرگسالان مدت مدیدی است به کار گرفته می‌شود اما بالغ بر سه دهه اخیر پژوهشگران در غرب دریافته‌اند که کودکان نیز می‌توانند از ماساژ بهره گیرند، گرچه قرن‌هاست زنان دربخش‌هایی از آفریقا، آمریکای جنوبی و مرکزی، کودکان خود را ماساژ می‌دهند. اما در غرب و بریتانیا، به تازگی این عمل شناخت قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده و حتی در مراکز بهداشت و بیمارستان‌های تحت پوشش خدمات بهداشت ملی نیز توصیه می‌گردد (۶).

مروری بر مقالات گذشته:

مطالعه‌ای که در دانشگاه شهید صدوقی یزد انجام شد حدود ۴۰ نوزاد که GA بین ۳۷-۳۳ هفته داشتند و وزن بین ۱۵۰۰-۱۹۹۰ گرم داشتند وارد مطالعه شدند که البته آسفکسی و هایپوکسی نکشیده بودند زیر ۱۰ روز سن داشتند، و به هیچ دارویی نیاز نداشتند. نتیجه به این صورت بود که افزایش وزن‌گیری در این نوزادان مشاهده

شد، که با مکانیسم‌های مختلفی توجیه می‌شود مثل افزایش فعالیت واگ، افزایش آزادسازی انسولین، کاهش اتلاف انرژی نوزاد، افزایش حرکات معده و بهبود جذب مواد مغذی، کاهش سطح کورتیزول و نوراپی نفرین و کاهش رفتارهای استرسی نوزاد. مادرانی که نوزادانشان را ماساژ می‌دادند هم دچار کاهش افسردگی و علائم عصبی خود شدند (۱).

در مطالعه‌ای دیگر، ۳۶ نوزاد پره‌ترم بستری در NICU با GA بین ۲۸-۳۲ هفته و وزن تولد بین ۸۰۰-۱۴۰۰ گرم که بین ۶۰-۱۵ روز در این بخش بستری بودند مورد بررسی قرار گرفتند. نوزادان انتخاب شده به مدت ۵ روز ماساژ ۱۵ دقیقه‌ای در ساعت‌های ۹، ۱۱، ۱ Am دریافت کردند. در پایان مطالعه، نوزادان پره‌ترم با اینکه با بسیاری از استرسورهای محیطی در ارتباط هستند، مخصوصاً زمانی که در NICU بستری هستند ولی طی ماساژ تراپی کاهش رفتارهای عصبی را نشان دادند. این یافته‌ها همچنین پیشنهاد می‌کنند که ماساژ تراپی، به دلیل افزایش فعالیت عصب واگ، نوزادان پره‌ترم را نسبت به محیط پر استرس NICU بی‌حس می‌کند (۲۴).

یک مطالعه‌ی رندوم در نوزادان LBW که در NICU بیمارستان شهید صدوقی یزد از ماه مارس تا دسامبر ۲۰۱۱ ادمیت شده بودند، انجام شد. نوزادان (۱۷ دختر و ۲۳ پسر با متوسط ۱,۲۲+۳,۴۴ GA هفته) بصورت رندوم به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول، ۲۰ نوزاد روزی ۳ بار به مدت ۱۴ روز توسط مادرشان ماساژ دریافت کردند. در گروه دوم مراقبت‌های استاندارد و روتین به عنوان گروه کنترل انجام شد. نتایج اولیه تاثیر افزایش متوسط وزن، قد و دور سر را نشان می‌داد که ۱۴ روز بعد از شروع مداخله و در سن ۱ و ۲ ماهگی اندازه‌گیری شدند. نتایج ثانویه عوارض جانبی کلینیکال را نشان می‌دادند. نتیجه به این صورت شد که در گروهی که ماساژ بدنی دریافت کردند تنها وزن در سن ۲ ماهگی مشخصاً بیشتر از گروه کنترل بود. نتیجه‌ی متفاوت دیگری در این ۲ گروه مشاهده نشد (۱).

یک مطالعه رندوم پلاسبو-کنترل در نوزادان پره مچور Stable که در NICU بودند انجام شد. به این صورت که مطالعه ۵ روز در هفته تا زمان ترخیص از بیمارستان (ماکزیمم ۴ هفته) انجام شد. فاکتورهای ایمنولوژی (سلولهای NK و لنفوسیت‌های T,B) وزن، تعداد عفونت‌ها و طول مدت بستری در بیمارستان نیز تحت ارزیابی قرار گرفتند مطالعه بر روی ۱۲۰ نوزاد انجام شد (۵۸ نفر تحت ماساژ تراپی و ۶۲ نفر به عنوان گروه کنترل). در پایان مطالعه، تفاوتی بین ۲ گروه از نظر سلولهای NK مشاهده نشد، هرچند خاصیت سایتوتوکسیته‌ی NK در گروهی که ماساژ دریافت کرده بودند بیشتر بود. نوزادان گروه ماساژ درمانی در پایان مطالعه قوی‌تر بودند و افزایش وزن روزانه‌ی بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند. سایر پارامترهای ایمنولوژیک، تعداد عفونت‌ها و طول مدت بستری در بیمارستان بین ۲ گروه تفاوتی نداشت (۱۸).

در مطالعه‌ی دیگر، مقایسه‌ی تاثیر ماساژ توسط مادر و پرستار بر افزایش وزن نوزادان نارس بررسی شد. ۶۰ نوزاد نارس با سن تولد ۲۸-۳۴ هفته در ۳ گروه ۲۰ نفری ماساژ توسط مادر، ماساژ توسط پرستار و کنترل وارد مطالعه شدند. به این صورت که ماساژ در ۵ روز متوالی و ۳ نوبت انجام شد. نتیجه حاصل، ماساژ توسط مادر به دلیل برقرای تماس پوست مادر به نوزاد و ایجاد شرایطی مثل داخل رحم، باعث افزایش بیشتر وزن نسبت به ۲ گروه دیگر شد (۲۵).

در مطالعه دیگر، تاثیر N.D ماساژ درمانی نوزادان VLBW که در بیمارستان بستری بودند، ۲ سال بعد از تولد بررسی شده است. در این مطالعه ۷۳ نوزاد به ۲ گروه تقسیم شدند. ۳۵ نوزاد گروه مداخله و ۳۸ نفر گروه کنترل در نظر گرفته شدند که هر دو گروه در اطلاعات بدو تولد مشابه بودند. در پایان مطالعه، رشد در هر دو گروه شبیه هم بود. اما در گروه مداخله N.D به صورت Border line از گروه کنترل بهتر بود. در VLBW ماساژ درمانی نتایج N.D را در دو سال بعد از تولد بهتر کرد (۲۶).

در مطالعه دیگر، ۶۹ نوزاد با وزن تولد زیر ۱۵۰۰ گرم و GA کمتر از ۳۷ هفته به مدت ۴ هفته، وارد مطالعه شدند. در ابتدا نوزادان به ۳ گروه تقسیم شدند:

(a) نوزادانی که با روغن ماساژ دریافت کردند .

(b) نوزادانی که ماساژ بدون روغن دریافت کردند

(c) نوزادانی که اصلا ماساژی دریافت نکردند.

در این مطالعه بر روی نوزادان وزن، قد ، دور سر و ضخامت چین پوستی friceps بررسی شدند. همچنین رفتار عصبی در شروع مطالعه و ۱۰ روز بعد از آن بررسی شدند. این پارامترها هم در بدو ورود به مطالعه، هم هر هفته تا ۴ هفته اندازه گیری شدند. نتیجه این شد که افزایش وزن در گروهی که ماساژ با روغن دریافت کردند بیشتر از گروهی بود که فقط ماساژ تنها دریافت کرده بودند و همچنین نسبت به گروهی که اصلا ماساژ نداشتند. میانگین وزن آنها در طول ۲۸ روز حدود ۳۶۰۰ گرم بود. سایر تغییرات در این سه گروه خیلی چشمگیر نبود. همچنین سطح سرمی TG و رفتار عصبی نوزادان در این ۳ گروه قابل مقایسه بودند. این فرضیه هم مطرح می شود که روغن جذب شده از سطح بدن در سلول های چربی ذخیره می شود بدون اینکه تاثیری در متابولیسم چربی بدن بگذارد. این روغن به عنوان یک منبع انرژی و تغذیه ای استفاده می شود و رشد کلی نوزاد را بهبود می بخشد (۸).

نقاط ضعف مطالعات فوق این بود که انجام ماساژ درمانی معمولا در بیمارستان ها و تا زمان بستری بیمار انجام می شد و به محض ترخیص نوزاد ماساژ درمانی قطع می شد و بررسی و Follow up بیمار انجام می گرفت. همچنین کمترین بررسی در مورد شاخص های خواب، آرامش، میزان دفع ادرار و مدفوع نوزاد و حتی تاثیر ماساژ درمانی در کاهش نیاز به استفاده از شیر خشک در مطالعات ذکر شده انجام نمی گرفته است.

پس در این مطالعه با بررسی شاخص های قد، وزن، دورسر، شیرخوردن و... پیگیری Follow up به مدت یک ماه حتی پس از ترخیص تاثیر ماساژتراپی ارزیابی شده است.

فصل سوم:

مواد و روش ها

۳-۱- بیان مسئله

LBW به صورت وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در ۲۵۹ روز یا ۳۷ هفته از بارداری تعریف می‌شود که به صورت معناداری با مورتالیتته‌ها و موربیدیتته‌های نوزادی و همچنین نتایج مضر طولانی مدت مخالف با سلامتی همراه است. سالانه ۱۵ میلیون نوزاد به صورت کم وزن در جهان به دنیا می‌آیند و این معادل ۱ تولد از هر ۱۰ تولد می‌باشد که طی ۲۰ سال اخیر افزایش داشته است. این کودکان در معرض ریسک‌های بزرگ در زمینه‌های مشکلات یادگیری و بیماری‌های تنفسی در مقایسه با کودکان دیگر هستند. موربیدیتته‌های وابسته به تولد preterm اغلب تا بزرگسالی ادامه پیدا می‌کنند که موجب آنومالی‌های فیزیکی، روانی و هزینه‌های اقتصادی می‌شوند، بیشتر کودکان از تولد به صورت پره ترم جان سالم به در می‌برند اما مشکلات جدی که برای سلامت آنها وجود دارد تغییر نمی‌کند. بین سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۰ میزان زنده ماندن بعد از تولد پره ترم حدود ۱۳ مورد افزایش یافت (از ۴۰ مورد در سال ۱۹۹۵ تا ۵۳ مورد در سال ۲۰۰۶) اما تناسب بین زنده ماندن در بیمارستان و مشکلات بزرگ برای سلامتی تغییر کرد. روش‌های مختلف برای درمان این کودکان وجود دارد، بعضی از آنها شامل تجویز مایعات و مواد غذایی به صورت داخل عروقی، مکمل اکسیژن، تهویه مکانیکال (ونتیله کردن) و روش‌های kangaroo care (انتقال حرارت پوستی)، ماساژ درمانی و دارو درمانی می‌باشد.

ارزیابی کردن وضعیت این نوزادان با اندازه‌گیری ماهرانه‌ی دمای بدن، میزان تنفس، عملکرد قلبی، اکسیژن رسانی بافتی، میزان دفع ادرار و وزن‌گیری در زمان شیر خوردن و یا فعالیت مغزی ممکن است.

بر اساس تعدادی از مطالعات ماساژ می‌تواند به عنوان یک ابزار جهت بهبود وضعیت این نوزادان و کاهش مدت زمان بستری آنها در بیمارستان استفاده شود. علاوه بر این تعدادی از مطالعات اعتقاد دارند که این متد نمی‌تواند به صورت معناداری باعث بهبود شرایط این نوزادان شود.

۳-۲- مواد و روش‌ها

این پژوهش در مورد نوزادان LBW متولد بیمارستان کوثر قزوین و مطالعه پاسخ به ماساژ تراپی در آنها می‌باشد که نهایتاً پاسخ به این درمان از طریق بررسی معیارهای رشدی (قد، وزن، دور سر) تغذیه این نوزادان (تغذیه با شیر مادر و شیر خشک) خواب و بیداری و آرامش بعد از شیر خوردن و دفعات دفع ادرار و مدفوع انجام می‌گیرد.

به این منظور به مادران فرم‌های مربوطه و روغن ماساژ در روز زایمان تحویل داده شد و بمنظور اطمینان از صحت انجام کار محقق بصورت روزانه با مادران در ارتباط بوده و در دو نوبت ۱۶ روزگی و ۳۰ روزگی جهت اندازه گیری و معاینه نوزاد به متخصص بصورت ویزیت رایگان ارجاع شدند.

۴-۳ نوع مطالعه:

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده است.

۵-۳ روش اجرا و طراحی تحقیق

در این مطالعه مادرانی که نوزادان LBW را در بیمارستان کوثر قزوین در زمستان سال ۹۵ به دنیا آورده بودند را به این مطالعه دعوت شدند.

در گروه مورد نوزادان از روز سوم تولد، به مدت ۴ هفته روزانه ۳ بار توسط مادر مورد ماساژ درمانی در دوره های ۱۰ دقیقه‌ای قرار گرفتند و در گروه کنترل این مداخله انجام نگرفت.

همه‌ی نوزادان توسط متخصص اطفال در ۱۶ روز و ۳۰ روز بعد از تولد مورد ارزیابی از لحاظ معیارهای رشدی قرار گرفتند. همچنین همه‌ی نوزادان بصورت روزانه و با تماس تلفنی توسط محقق پایش شدند.

در هر دو گروه فرم‌هایی به مادران جهت بررسی دقیق داده‌ها تحویل گردید و توضیحات لازم جهت پر کردن آن به مادران داده شد.

این مطالعه یک مطالعه‌ی کنترل شده‌ی تصادفی در نوزادان که طی زمستان سال ۹۵ در بیمارستان کوثر قزوین به دنیا آمدند می‌باشند و بیمارانی که وارد این مطالعه شدند بر اساس معیار BBR(Balanced Block Randomization) به صورت تصادفی وارد دو گروه شدند.

گروه کنترل همه‌ی مراقبت‌های سلامت را در طی این مطالعه دریافت کرده و در گروه مورد علاوه بر مراقبت‌های سلامت به مدت ۴ هفته از روز سوم تولد توسط مادر سه نوبت ۱۰ دقیقه‌ای در روز ماساژ با فشار ملایم یا حرکات غیرفعالانه در مفاصل را دریافت کردند.

۳-۵-۱ معیارهای ورود

نوزادان با وزن ۲۰۰۰ تا ۲۴۹۹ گرم

۳-۵-۲ معیار خروج

بیماران آسفکسی و موارد پر خطر در نوزاد که نتوانند مداخله را تحمل کنند و نیاز به بستری در بیمارستان و مراقبت ویژه داشتند.

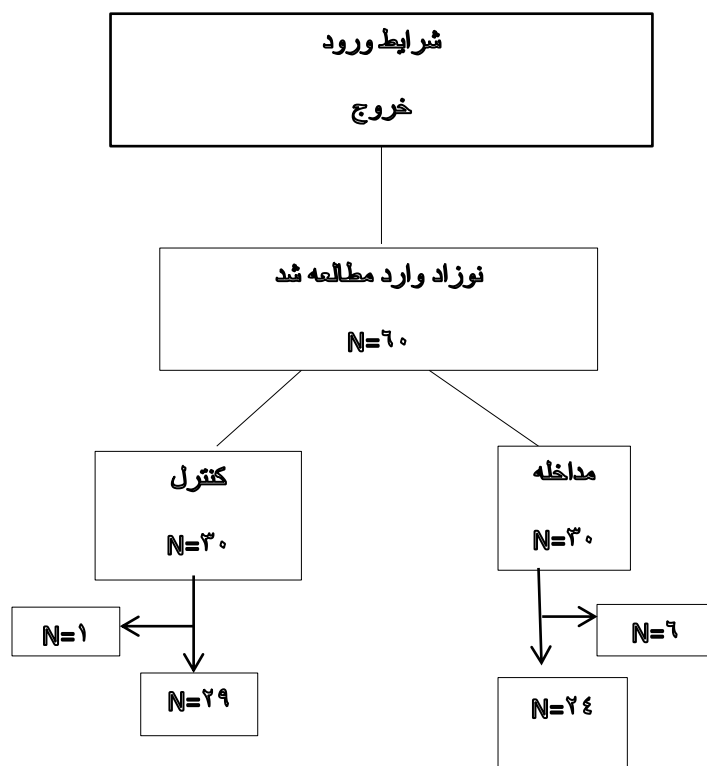
۳-۶ جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه:

تعداد ۶۰ نوزاد SGA به دنیا آمده در بیمارستان کوثر قزوین زیر مجموعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در غرب

تهران- ایران

$$N = \frac{\left(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta} \right)^2 \sigma^2}{(\Delta\mu)} \text{ considering, } \alpha = 0.05, \beta = 0.2, \sigma = 0.5 \text{ g/kg/day and } \Delta\mu = 0.2 \text{ g/kg/day}$$

That n=20 برای هر گروه



۳-۷ روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

داده ها در نرم افزار SPSS وارد شد

متغیرهای کمی با $\text{mean} \pm \text{SD}$ و کیفی با تعداد درصد توصیف شدند.

سپس با روش Repeated Measure ANOVA وزن، دورسر و قد در سه مرحله و مصرف شیر و شیرخشک به تفکیک روزانه در یک ماه آنالیز شدند.

مجموع و میانگین ساعات خواب و بیداری و آرامش، تعداد دفعات تعویض پوشک به علت ادراری مدفوع در کل ۲۸ روز برای هر گروه محاسبه شد و به روش Man-Whitney در دو گروه آنالیز شدند.

۸-۳ جدول متغیرها:

عنوان متغیر	مستقل	وابسته	کمی		کیفی		تعریف علمی	مقیاس
			پیوسته	گسسته	اسمی	رتبه ای		
وزن	*	*	*				وزن نیرویی است که به وسیله جاذبه زمین بر اجسام اعمال می شود	گرم
دور سر	*	*	*				-	سانتیمتر
قد	*	*	*				-	سانتیمتر
دفع مدفوع	*	*	*				-	تعداد تعویض پوشاک
دفع ادرار	*	*	*				-	تعداد تعویض پوشاک
تغذیه با شیر مادر	*	*	*				مدت زمان تغذیه نوزاد از شیر مادر	دقیقه
تغذیه با شیر خشک							-	سی سی
خواب و بیداری	*	*	*				-	ساعت
ماساژ	*				*		ماساژ عبارت است از یکسری حرکات منظم دستی که به طور منظم و یکنواخت بر روی بافت های بدن جهت تاثیر بر سیستم عصبی-عضلانی، پوست، مفاصل و گردش خون انجام می شود	

۳-۹ محدودیت های اجرایی طرح و روش حل مشکلات:

۳-۹-۱ رضای کردن مادران برای شرکت در این مطالعه

۳-۹-۲ پیگیری و تماس تلفنی با مادران

۱۰: ۳- ملاحظات اخلاقی

- اصول اخلاق هلسینکی در این مطالعه مدنظر قرار گرفت.
- اطلاعات محرمانه بود.
- مداخله آثار و عوارض دربرداشت.
- گروه کنترل از مراقبت روتین محروم نشدند.

فصل چهارم:

نتایج

۱-۴- یافته‌های توصیفی

۱-۱-۴ توزیع جنسی بیماران مورد مطالعه

از ۵۳ بیمار مورد مطالعه ۲۸ نفر (۵۲/۸ درصد) مونث و ۲۴ نفر (۴۷/۳ درصد) مذکر بودند.

۱-۲-۴ میانگین و انحراف از معیار شاخص‌های مورد مطالعه برای دو گروه مونث و مذکر

جدول ۱-۴ میانگین و انحراف از معیار تغذیه با شیر مادر، خواب، دفع مدفوع، دفع ادرار و آرامش بعد از شیر خوردن را نشان می‌دهد. از لحاظ آماری بین گروه مذکر و مونث از لحاظ تغذیه با شیر مادر، خواب، دفع مدفوع و آرامش بعد از شیر خوردن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۱-۴- میانگین و انحراف از معیار شاخص‌های مورد مطالعه برای دو گروه مونث و مذکر

P	T	میانگین \pm انحراف معیار		
		پسر	دختر	
$P < 0.004$	۱,۲۹۱	172.79 ± 82.94	145.35 ± 58.92	BMF
$P < 0.069$	۱,۸۶۶	17.53 ± 0.60	17.83 ± 0.47	خواب
$P < 0.053$	۱,۱۵۷	3.24 ± 2.02	2.65 ± 1.48	دفع مدفوع
$P < 0.001$	۳,۳۸۶	5.79 ± 0.90	4.93 ± 0.83	دفع ادرار
$P < 0.799$	۰,۲۵۶	2.18 ± 0.39	2.15 ± 0.41	آرامش بعد از شیر خوردن

در این جدول میانگین و انحراف از معیار تغذیه با شیر مادر، خواب، دفع مدفوع، دفع ادرار و آرامش بعد از شیر خوردن نشان می‌دهد از لحاظ آماری بین گروه مذکر و مونث از لحاظ تغذیه با شیر مادر، خواب، دفع مدفوع و آرامش بعد از شیر خوردن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

۴-۱-۳- میانگین و انحراف از معیار سن بارداری بیماران مورد مطالعه

با توجه به ۲-۴ که میانگین و انحراف از معیار سن حاملگی دو گروه شاهد و مورد را نشان می‌دهد، از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری ندارند.

جدول ۴-۲- میانگین و انحراف از معیار سن بارداری بیماران مورد مطالعه

میانگین \pm انحراف معیار					
P	T	کل تعداد:	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	سن حاملگی
$P < 0,037$	۰,۴۷۶	$256,4 \pm 13,2$	$255,5 \pm 14,37$	$257,3 \pm 12,29$	

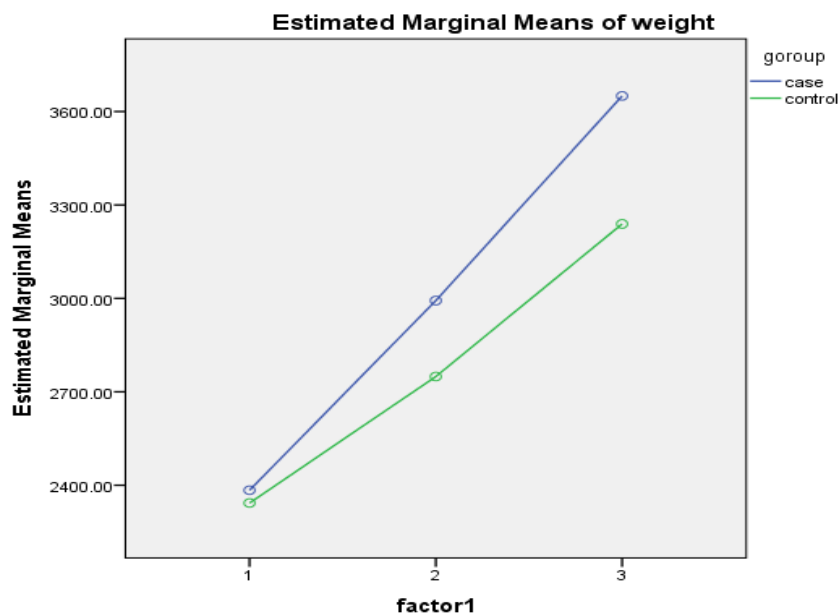
۲-۴- یافته های تحلیلی

۱-۲-۴- میانگین و انحراف معیار وزن در دو گروه مورد مطالعه

با توجه به جدول ۳-۴ میانگین و انحراف از معیار وزن نوزاد در بدو تولد، ۱۶ روزگی و ۳۰ روزگی از لحاظ آماری معنی دار بوده و نشان می دهد ماساژ نوزادان موجب بهبود وزن گیری در گروه مورد شده است.

جدول ۳-۴- میانگین و انحراف معیار وزن در دو گروه مورد مطالعه بر اساس آزمون Repeated Measure ANOVA

میانگین \pm انحراف معیار					
P	F	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
P<۰.۰۰۱	۱۲,۰۲۹	۲۳۴۱,۸ \pm ۲۱۹,۶	۲۳۰۶,۳ \pm ۲۵۹,۹	۲۳۸۴,۷ \pm ۱۵۲,۶	وزن روز اول
		۲۸۲۲,۲ \pm ۴۰۲,۷	۲۶۸۰,۶ \pm ۴۰۶,۵	۲۹۹۳,۳ \pm ۳۳۱,۲	وزن روز شانزدهم
		۳۴۴۸,۹ \pm ۴۶۸,۱	۳۲۳۹,۱ \pm ۴۲۴,۲	۳۶۵۰ \pm ۴۲۴,۲	وزن روز سیام



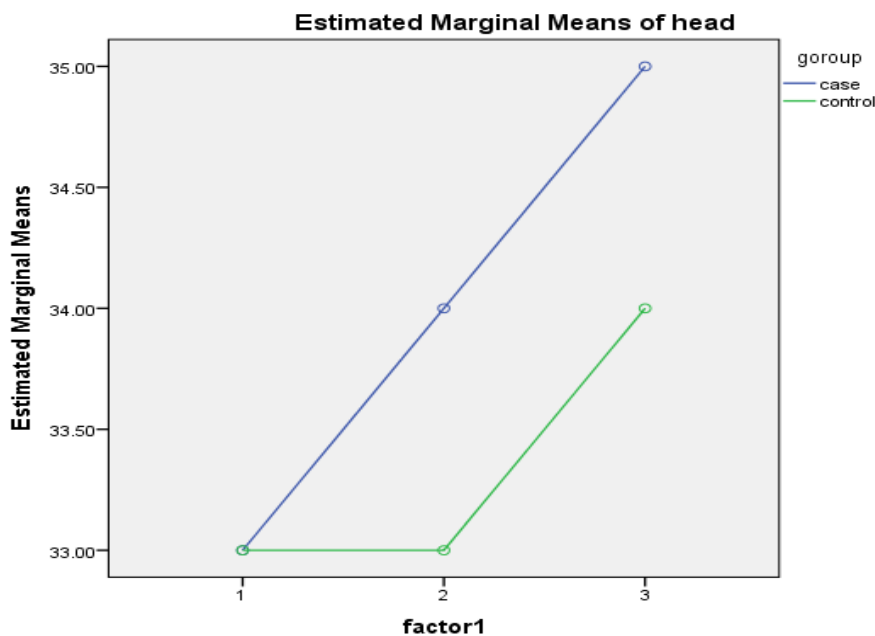
شکل ۴-۱- مقایسه ی تغییرات وزن

۴-۲-۲- میانگین و انحراف معیار دور سر در دو گروه مورد مطالعه

بر اساس جدول ۴-۴ میانگین و انحراف از معیار وزن نوزاد در بدو تولد، ۱۶ روزگی و ۳۰ روزگی از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد.

جدول ۴-۴- میانگین و انحراف معیار دور سر در دو گروه مورد مطالعه بر اساس آزمون Repeated Measure ANOVA

		میانگین \pm انحراف معیار			
P	F	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
P<۰.۰۷۷	۲,۶۴۵	۳۳,۲۶ \pm ۱,۴۰	۳۳,۱۷ \pm ۱,۵۴	۳۳,۳۶ \pm ۱,۲۴	دور سر روز اول
		۳۳,۸۸ \pm ۱,۴۰	۳۳,۷۲ \pm ۱,۵۲	۳۴,۰۸ \pm ۱,۲۳	دور سر روز شانزدهم
		۳۵,۲۹ \pm ۱,۶۱	۳۴,۹۷ \pm ۱,۵۷	۳۵,۶۰ \pm ۱,۶۲	دور سر روز سیام



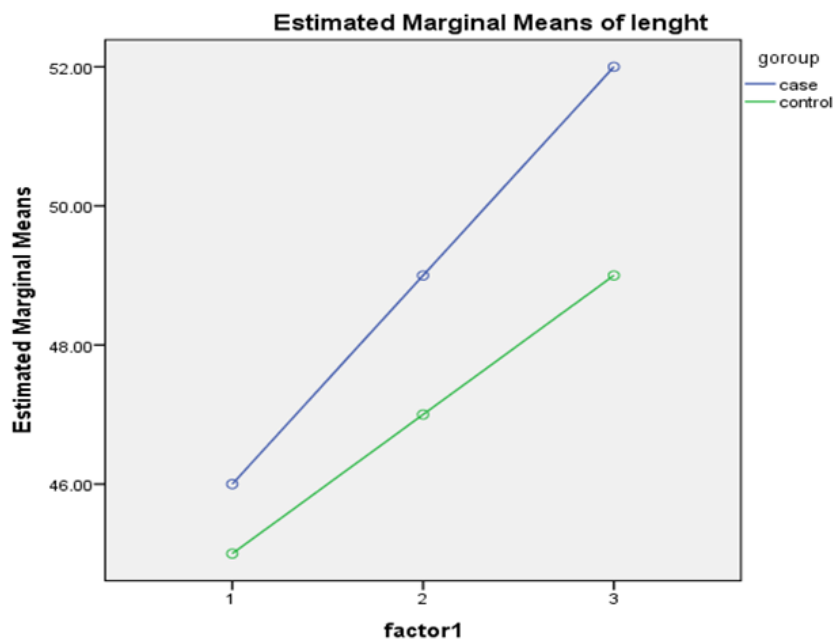
شکل ۴-۲- مقایسه‌ی تغییرات دور سر

۴-۲-۳- میانگین و انحراف معیار قد در دو گروه مورد مطالعه

طبق جدول ۴-۵ میانگین و انحراف از معیار قد نوزاد در بدو تولد، ۱۶ روزگی و ۳۰ روزگی از لحاظ آماری معنی دار بوده و نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب رشد بیشتر قد در گروه مورد شده است.

جدول ۴-۵- میانگین و انحراف معیار قد در دو گروه مورد مطالعه بر اساس آزمون Repeated Measure ANOVA

میانگین \pm انحراف معیار					
P	F	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0,001$	۱۰,۳۰۷	۴۵,۸۶ \pm ۲,۳۲	۴۵,۷۵ \pm ۲,۶۴	۴۶,۰ \pm ۱,۹۳	قد روز اول
		۴۸,۴۶ \pm ۲,۴۷	۴۷,۶۴ \pm ۲,۵۷	۴۹,۴۶ \pm ۱,۹۷	قد روز شانزدهم
		۵۰,۸۲ \pm ۳,۱۶	۴۹,۳۹ \pm ۳,۲۴	۵۲,۲۰ \pm ۲,۴۴	قد روز سی‌ام



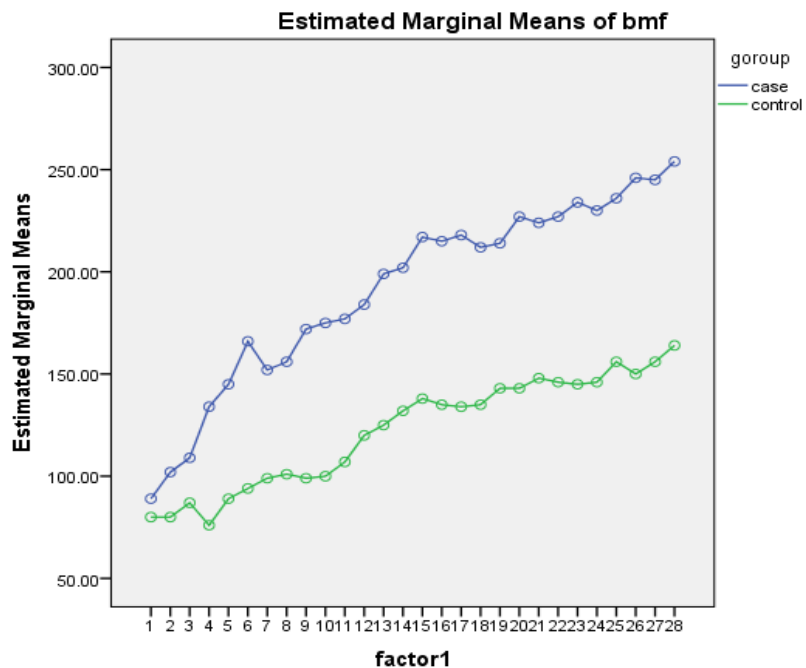
شکل ۴-۳- مقایسه‌ی تغییرات قد

۴-۲-۴- میانگین و انحراف معیار تغذیه با شیر مادر در دو گروه مورد مطالعه

در این جدول میانگین و انحراف از معیار تغذیه با شیر مادر از روز سوم تا سیام تولد نوزاد بر حسب دقیقه قرار داده شده است که از لحاظ آماری معنی دار بوده و نشان می دهد ماساژ نوزادان موجب بهبود تغذیه با شیر مادر در گروه مورد شده است.

جدول ۴-۶- میانگین و انحراف معیار تغذیه با شیر مادر در دو گروه مورد مطالعه بر اساس آزمون Repeated Measure ANOVA

P	T	میانگین \pm انحراف معیار			
		کل تعداد:	شاهد تعداد:	مورد تعداد:	
$P < 0.001$	۳,۲۸۰	۸۵,۴ \pm ۵۴,۶	۸۰,۸ \pm ۴۲,۲	۸۹,۸ \pm ۶۴,۹	BMF۳
		۹۱,۲ \pm ۵۵,۹	۸۰,۰ \pm ۴۲,۳	۱۰۲,۰ \pm ۶۵,۴	BMF۴
		۹۸,۵ \pm ۵۱,۰	۸۷,۶ \pm ۳۹,۵	۱۰۹,۰ \pm ۵۹,۰	BMF۵
		۱۰۶,۴ \pm ۶۳,۶	۷۶,۷ \pm ۲۶,۴	۱۳۴,۹ \pm ۷۵,۶	BMF۶
		۱۱۸,۰ \pm ۵۶,۸	۸۹,۷ \pm ۲۹,۷	۱۴۵,۱ \pm ۶۳,۵	BMF۷
		۱۳۱,۰ \pm ۷۳,۲	۹۴,۳ \pm ۲۹,۸	۱۶۶,۱ \pm ۸۵,۱	BMF۸
		۱۲۶,۴ \pm ۶۳,۳	۹۹,۵ \pm ۳۴,۴	۱۵۲,۲ \pm ۷۴,۰	BMF۹
		۱۳۰,۰ \pm ۷۱,۵	۱۰۱,۹ \pm ۳۵,۴	۱۵۶,۸ \pm ۸۶,۵	BMF۱۰
		۱۳۶,۸ \pm ۷۸,۶	۹۹,۳ \pm ۳۴,۹	۱۷۲,۷ \pm ۹۱,۹	BMF۱۱
		۱۳۸,۸ \pm ۸۳,۵	۱۰۰,۶ \pm ۳۸,۱	۱۷۵,۳ \pm ۹۸,۶	BMF۱۲
		۱۴۳,۲ \pm ۸۱,۱	۱۰۷,۸ \pm ۳۹,۳	۱۷۷,۱ \pm ۹۶,۱	BMF۱۳
		۱۵۳,۱ \pm ۸۶,۴	۱۲۰,۲ \pm ۴۳,۰	۱۸۴,۶ \pm ۱۰۵,۱	BMF۱۴
		۱۶۳,۵ \pm ۸۵,۴	۱۲۵,۸ \pm ۴۱,۶	۱۹۹,۶ \pm ۱۰۰,۸	BMF۱۵
		۱۶۸,۰ \pm ۸۳,۲	۱۳۲,۱ \pm ۳۸,۶	۲۰۲,۳ \pm ۹۹,۶	BMF۱۶
		۱۷۸,۸ \pm ۸۶,۷	۱۳۸,۲ \pm ۳۹,۴	۲۱۷,۷ \pm ۱۰۱,۷	BMF۱۷
		۱۷۶,۵ \pm ۸۸,۲	۱۳۵,۴ \pm ۳۸,۰	۲۱۵,۹ \pm ۱۰۴,۲	BMF۱۸
		۱۷۷,۵ \pm ۸۹,۷	۱۳۴,۳ \pm ۴۱,۵	۲۱۸,۹ \pm ۱۰۳,۹	BMF۱۹
		۱۷۴,۸ \pm ۸۷,۹	۱۳۵,۸ \pm ۴۰,۴	۲۱۲,۲ \pm ۱۰۴,۴	BMF۲۰
		۱۷۹,۸ \pm ۸۵,۸	۱۴۳,۶ \pm ۴۳,۲	۲۱۴,۵ \pm ۱۰۱,۹	BMF۲۱
		۱۸۶,۳ \pm ۸۸,۳	۱۴۳,۶ \pm ۵۰,۵	۲۲۷,۲ \pm ۹۸,۰	BMF۲۲
		۱۸۷,۳ \pm ۸۹,۴	۱۴۸,۲ \pm ۵۱,۰	۲۲۴,۷ \pm ۱۰۲,۶	BMF۲۳
		۱۸۷,۶ \pm ۹۳,۵	۱۴۶,۳ \pm ۵۹,۲	۲۲۷,۲ \pm ۱۰۳,۹	BMF۲۴
		۱۹۱,۲ \pm ۹۳,۲	۱۴۵,۶ \pm ۴۱,۴	۲۳۴,۸ \pm ۱۰۸,۰	BMF۲۵
		۱۸۹,۵ \pm ۹۲,۹	۱۴۶,۶ \pm ۵۴,۰	۲۳۰,۷ \pm ۱۰۴,۲	BMF۲۶
		۱۹۶,۹ \pm ۹۲,۷	۱۵۶,۰ \pm ۵۲,۶	۲۳۶,۱ \pm ۱۰۶,۱	BMF۲۷
		۱۹۹,۶ \pm ۱۰۳,۸	۱۵۰,۶ \pm ۵۶,۵	۲۴۶,۶ \pm ۱۱۷,۵	BMF۲۸
		۲۰۲,۰ \pm ۹۶,۵	۱۵۶,۵ \pm ۵۹,۴	۲۴۵,۶ \pm ۱۰۵,۹	BMF۲۹
		۲۱۰,۲ \pm ۹۴,۵	۱۶۴,۱ \pm ۵۴,۹	۲۵۴,۳ \pm ۱۰۴,۰	BMF۳۰



شکل ۴-۴- مقایسه‌ی تغییرات تغذیه با شیر مادر

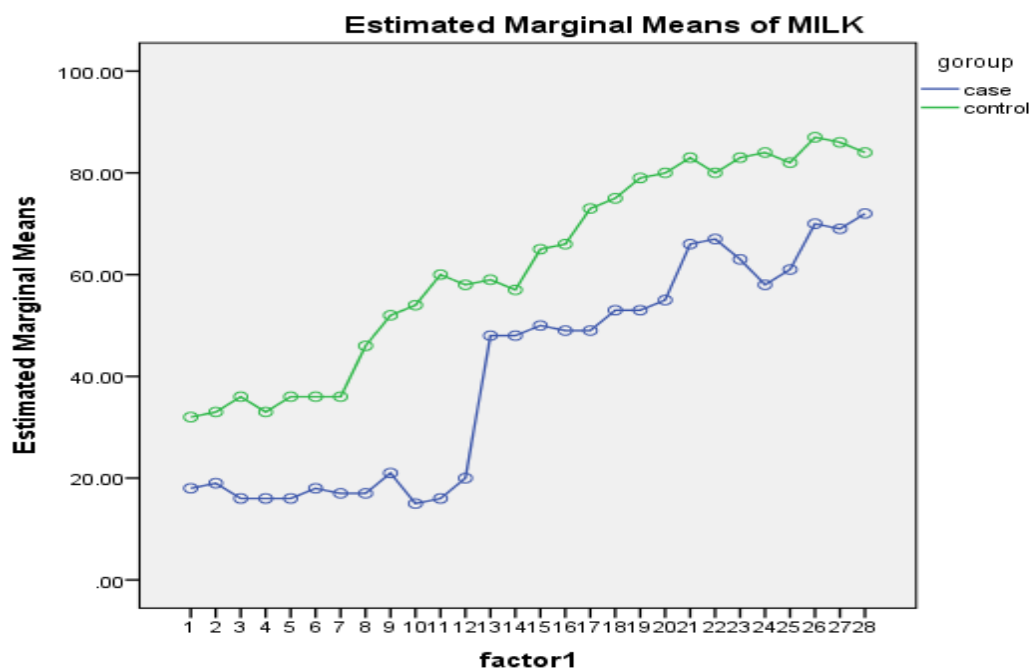
در جدول ۷-۴ بر اساس آزمون Mann-Whitney Test متوسط تغذیه با شیر مادر طی ۲۸ روز در دو گروه مورد و شاهد بررسی گردیده که از لحاظ آماری مجدداً نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب بهبود تغذیه با شیر مادر در گروه مورد شده است.

جدول ۷-۴- نتایج آزمون Mann-Whitney برای متوسط تغذیه با شیر

میانگین \pm انحراف معیار					
P	Z	کل تعداد:	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0.006$	۲,۷۲۴	۱۵۸,۱ \pm ۷۱,۷	۱۲۲,۹ \pm ۳۵,۶	۱۹۱,۹ \pm ۸۱,۴	متوسط BMF در ۲۸ روز اندازه گیری شده

۴-۲-۵- میانگین و انحراف معیار تغذیه با شیر خشک در دو گروه مورد مطالعه

در جدول ۴-۸ میانگین و انحراف از معیار تغذیه با شیر خشک از روز سوم تا سیام تولد نوزاد بر حسب CC قرار داده شده است که از لحاظ آماری معنی دار نبوده و نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب کاهش تغذیه با شیر خشک در گروه مورد نشده است.



شکل ۴-۵- مقایسه تغییرات تغذیه با شیر خشک

جدول ۴-۸- میانگین و انحراف معیار تغذیه با شیر خشک در دو گروه مورد مطالعه بر اساس آزمون Repeated Measure ANOVA

P	F	میانگین + انحراف معیار			
		کل تعداد:	شاهد تعداد:	مورد تعداد:	
$P < 0.001$	0.001	25.6 ± 51.5	32.6 ± 42.3	18.9 ± 59.1	شیر خشک ۳
		26.2 ± 52.5	33.9 ± 44.5	19.0 ± 59.1	شیر خشک ۴
		26.2 ± 52.8	36.5 ± 49.5	16.5 ± 55.1	شیر خشک ۵
		24.9 ± 51.2	33.9 ± 46.3	16.4 ± 55.1	شیر خشک ۶
		26.2 ± 52.9	36.5 ± 49.5	16.3 ± 55.2	شیر خشک ۷
		27.4 ± 57.9	36.5 ± 51.1	18.8 ± 63.6	شیر خشک ۸
		26.8 ± 55.6	36.5 ± 51.1	17.6 ± 59.2	شیر خشک ۹
		32.1 ± 58.7	46.9 ± 54.8	17.9 ± 59.8	شیر خشک ۱۰
		36.3 ± 67.0	52.1 ± 64.0	21.2 ± 67.6	شیر خشک ۱۱
		34.7 ± 63.3	54.7 ± 69.8	15.6 ± 50.7	شیر خشک ۱۲
		37.8 ± 70.8	60.4 ± 79.2	16.2 ± 55.2	شیر خشک ۱۳
		38.9 ± 74.2	58.6 ± 77.4	20.0 ± 68.3	شیر خشک ۱۴
		53.9 ± 72.5	60.0 ± 74.0	48.2 ± 72.2	شیر خشک ۱۵
		52.7 ± 69.1	57.3 ± 70.5	48.2 ± 68.8	شیر خشک ۱۶
		52.7 ± 69.1	57.3 ± 70.5	48.2 ± 68.8	شیر خشک ۱۷
		57.8 ± 76.7	65.2 ± 80.7	50.7 ± 73.6	شیر خشک ۱۸
		57.8 ± 77.7	66.5 ± 84.3	49.4 ± 71.6	شیر خشک ۱۹
		60.9 ± 85.3	73.0 ± 95.2	49.3 ± 74.8	شیر خشک ۲۰
		64.1 ± 87.8	75.6 ± 96.5	53.1 ± 79.1	شیر خشک ۲۱
		66.1 ± 94.8	79.5 ± 106.1	53.2 ± 82.9	شیر خشک ۲۲
		68.0 ± 98.8	80.8 ± 108.7	55.7 ± 88.9	شیر خشک ۲۳
		74.6 ± 102.1	83.4 ± 113.6	66.2 ± 91.5	شیر خشک ۲۴
		74.0 ± 98.2	80.8 ± 106.0	67.5 ± 92.0	شیر خشک ۲۵
		73.0 ± 98.5	83.4 ± 110.3	63.1 ± 86.9	شیر خشک ۲۶
		71.1 ± 96.4	84.7 ± 113.2	58.1 ± 77.4	شیر خشک ۲۷
		71.4 ± 93.9	82.1 ± 106.7	61.2 ± 80.8	شیر خشک ۲۸
		78.8 ± 114.2	87.3 ± 118.5	70.6 ± 111.9	شیر خشک ۲۹
		77.5 ± 111.5	86.0 ± 114.5	69.3 ± 110.4	شیر خشک ۳۰

در جدول ۹-۴ بر اساس آزمون Mann-Whitney Test متوسط تغذیه با شیر خشک طی ۲۸ روز در دو گروه مورد و شاهد بررسی گردیده که از لحاظ آماری مجدداً نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب کاهش تغذیه با شیر خشک در گروه مورد نشده است.

جدول ۹-۴- نتایج آزمون Mann-Whitney برای تغذیه با شیر خشک

میانگین \pm انحراف معیار					
P	Z	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0.0247$	۰.۸۰۵	51.60 ± 70.10	62.53 ± 76.42	41.12 ± 63.31	متوسط مصرف شیر خشک در ۲۸ روز اندازه گیری شده

۶-۲-۴- میانگین و انحراف معیار زمان خواب و بیداری در دو گروه مورد مطالعه

در جدول ۱۰-۴ بر اساس آزمون Mann-Whitney Test متوسط خواب روزانه نوزاد طی ۲۸ روز در دو گروه مورد و شاهد بررسی گردیده که از لحاظ آماری نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب بهبود و افزایش میزان خواب در گروه مورد شده است.

جدول ۱۰-۴- نتایج آزمون Mann-Whitney Test برای متوسط خواب روزانه

میانگین \pm انحراف معیار					
P	Z	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0.002$	۳,۱۲۹	$17,69 \pm 0.55$	$17,44 \pm 0.45$	$17,93 \pm 0.53$	متوسط خواب در ۲۸ روز اندازه گیری شده

۷-۲-۴- میانگین و انحراف معیار دفع ادرار در دو گروه مورد مطالعه

در این جدول بر اساس آزمون Mann-Whitney Test متوسط دفع ادرار روزانه نوزاد طی ۲۸ روز در دو گروه مورد و شاهد بررسی گردیده که از لحاظ آماری نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب بهبود و افزایش دفعات دفع ادرار در گروه مورد شده است.

جدول ۴-۱۱- نتایج آزمون Mann-Whitney Test برای دفع ادرار

میانگین \pm انحراف معیار					
P	Z	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0.043$	۲,۰۲۳	$5,332 \pm 0.963$	$5,622 \pm 0.886$	$5,055 \pm 0.969$	متوسط دفع ادرار در ۲۸ روز اندازه گیری شده

۴-۲-۸- میانگین و انحراف معیار اجابت مزاج در دو گروه مورد مطالعه

در جدول ۴-۱۲ بر اساس آزمون Mann-Whitney Test متوسط دفع مدفوع روزانه نوزاد طی ۲۸ روز در دو گروه مورد و شاهد بررسی گردیده که از لحاظ آماری نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب بهبود و افزایش دفعات اجابت مزاج در گروه مورد شده است.

جدول ۴-۱۲- نتایج آزمون Mann-Whitney Test برای متوسط دفع مدفوع روزانه نوزاد

میانگین \pm انحراف معیار					
P	Z	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0.017$	۲,۳۸۴	$2,930 \pm 1,762$	$2,302 \pm 1,883$	$3,532 \pm 1,431$	متوسط دفع مدفوع در ۲۸ روز اندازه گیری شده

۹-۲-۴- میانگین و انحراف معیار زمان آرامش بعد از شیر خوردن در دو گروه مورد مطالعه

در جدول ۱۳-۴ بر اساس آزمون Mann-Whitney Test متوسط آرامش بعد از شیر خوردن روزانه نوزاد طی ۲۸ روز در دو گروه مورد و شاهد بررسی گردیده که از لحاظ آماری نشان می‌دهد ماساژ نوزادان موجب افزایش آرامش بعد از شیر خوردن در گروه مورد شده است.

جدول ۱۳-۴- نتایج آزمون Mann-Whitney Test برای متوسط آرامش بعد از شیر خوردن روزانه نوزاد

میانگین \pm انحراف معیار					
P	Z	کل تعداد: ۴۷	شاهد تعداد: ۲۳	مورد تعداد: ۲۴	
$P < 0.001$	۵,۱۲۱	$2,169 \pm 0.399$	$1,877 \pm 0.251$	$2,450 \pm 0.301$	متوسط آرامش بعد از شیر خوردن در ۲۸ روز اندازه گیری شده

فصل پنجم:

بحث و نتیجه گیری

۱-۵- بحث و بررسی یافته های پژوهش

پژوهش حاضر با هدف کلی "تعیین تأثیر ماساژ بر پایش رشد نوزادان کم وزن (LBW) " انجام گرفت. در این بخش تلاش شده است تا ضمن اشاره کلی به یافته های پژوهش و مقایسه آن با سایر مطالعات، یافته ها مورد بحث و بررسی قرار گیرند.

در این مطالعه معیارهای رشد مانند وزن، دور سر و قد در گروه های مورد و ماساژ مورد مقایسه قرار گرفت. دو شاخص وزن و قد در گروه مورد که ۲۸ روز تحت ماساژ درمانی قرار گرفته بودند هر دو شاخص بصورت معنی داری ($P < 0.001$) در گروه مورد بالاتر بودند اما شاخص دور سر معنی دار نبود که می تواند ناشی از دقیق نبودن اندازه گیری اولیه در بیمارستان و یا ادماتو بودن سر نوزاد در ساعات اولیه تولد و در نتیجه خطا در اندازه گیری اولیه باشد.

در بسیاری از مطالعات انجام شده شاخص های رشدی اندازه گیری رشدی در گروهی که ماساژ دریافت نموده بود به صورت معناداری افزایش داشته است برای مثال در یک مطالعه ی رندوم در نوزادان LBW که در NICU بیمارستان شهید صدوقی یزد از ماه مارس تا دسامبر ۲۰۱۱ ادیت شده بودند، انجام شد. نوزادان (۱۷ دختر و ۲۳ پسر با متوسط $GA +3,44 - 1,22$ هفته) بصورت رندوم به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول، ۲۰ نوزاد روزی ۳ بار به مدت ۱۴ روز توسط مادرشان ماساژ دریافت کردند. در گروه دوم مراقبت های استاندارد و روتین به عنوان گروه کنترل انجام شد. نتایج اولیه تأثیر افزایش متوسط وزن، قد و دور سر را نشان می داد که ۱۴ روز بعد از شروع مداخله و در سن ۱ و ۲ ماهگی اندازه گیری شدند. نتیجه به این صورت شد که در گروهی که ماساژ بدنی دریافت کردند تنها وزن در سن ۲ ماهگی مشخصاً بیشتر از گروه کنترل بود. نتیجه ی متفاوت دیگری در این ۲ گروه مشاهده نشد (۱).

یک مطالعه رندوم پلاسبو-کنترل در نوزادان پره مچور Stable که در NICU بودند انجام شد. به این صورت که مطالعه ۵ روز در هفته تا زمان ترخیص از بیمارستان (ماکزیمم ۴ هفته) انجام شد. مطالعه بر روی ۱۲۰ نوزاد انجام شد (۵۸ نفر تحت ماساژ تراپی و ۶۲ نفر به عنوان گروه کنترل). نوزادان گروه ماساژ درمانی در پایان مطالعه قوی تر بودند و افزایش وزن روزانه ی بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند (۱۸).

در مطالعه ای دیگر، مقایسه تاثیر ماساژ توسط مادر و پرستار بر افزایش وزن نوزادان نارس بررسی شد. ۶۰ نوزاد نارس با سن تولد ۲۸-۳۴ هفته در ۳ گروه ۲۰ نفری ماساژ توسط مادر، ماساژ توسط پرستار و کنترل وارد مطالعه شدند. به این صورت که ماساژ در ۵ روز متوالی و ۳ نوبت انجام شد. نتیجه حاصل، ماساژ توسط مادر به دلیل برقرای تماس پوست مادر به نوزاد و ایجاد شرایطی مثل داخل رحم، باعث افزایش بیشتر وزن نسبت به ۲ گروه دیگر شد (۲۵).

در پژوهش حاضر معیارهای تغذیه ای نوزادان دو گروه شاهد و کنترل طی ۲۸ روز پیگیری نیز بررسی شد که شامل شاخص های تغذیه با شیر مادر، تغذیه با شیر خشک و مدت زمان آرام بودن نوزاد به دنبال شیر خوردن بود که نهایتاً میزان مصرف شیر مادر در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد ($P < 0/05$) با هر دو آزمون Z و F اثبات شد، در مورد شاخص آرامش بعد از خوردن شیر این شاخص نیز در گروه مورد در آزمون Z تفاوت معنا داری ($P < 0/001$) با گروه شاهد داشت، در پژوهشی که توسط آرورا و همکاران (۲۰۰۵) انجام گرفته نشان داده که وقتی کودکان نارس مراقبت معمول در بیمارستان را دریافت می کنند تعداد نبض آنان افزایش و سطوح اکسیژن آنها کاهش می یابد، و این کاهش بیانگر زجر نوزاد می باشد. اما هنگامی که ماساژ داده می شوند نتیجه معکوس رخ می دهد یعنی تعداد نبض کاهش و سطوح اکسیژن افزایش می یابد، و نشان دهنده این نکته است که ماساژ برای نوزادان آرام بخش و تسکین دهنده است (۲۷).

اما شاخص مصرف شیر خشک در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری نداشت به نظر می‌رسد با توجه به انحراف معیار بالایی که در مصرف شیر خشک وجود داشت ($51,60 \pm 70,10$) بررسی تعداد بیشتری از نوزادان LBW بتواند نشان دهد که میزان مصرف شیر خشک در نوزاد LBW که یکی از گروه‌های اصلی مصرف شیر خشک را تشکیل می‌دهند دنبال ماساژ درمانی کاهش میابد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی در مورد ماساژ درمانی این مسئله مد نظر قرار داده شود.

در بررسی که در این پژوهش که نسبت به سایر مطالعات نوآوری داشته بررسی میزان خواب نوزادان LBW که مورد ماساژ درمانی قرار گرفتند نسبت به گروهی که ماساژ درمانی دریافت نکردند می‌باشد که به صورت معناداری ($P < 0/001$) افزایش در گروه مورد مشاهده گردید که این موضوع خود میتواند نشان دهنده کاهش عوارضی مانند آپنه و سایر اختلالات خوابی که به دنبال پره ترم بودن برای نوزادان عارض می‌گردد، با ماساژ درمانی باشد. در مطالعات مختلف مشخص شده است که سرعت رشد نوزادان با برنامه لمس برنامه ریزی شده نسبت به گروه کنترل افزایش بیش تری داشته است ماساژ همچنین برای نوزاد نارس نیز به کار گرفته می‌شود زیرا باعث منظم شدن بیشتر تنفس و کاهش دوره های آپنه می‌گردد (۱۴)

در مطالعه کلمانسون در سال ۲۰۰۶ مشاهده کرد که خواب در نوزادان ماساژ داده شده، عمیق تر است و در طول خواب کم تر بیدار می شوند (۲۱).

ماساژ بدنی در نوزادان پره ترم و LBW موجب افزایش اندکس های رشدی ، کاهش استرس ، بهبود تکامل عصبی ، بهبود وضعیت خواب ، کاهش عفونت های اکتسابی از بیمارستان و جامعه و کاهش میزان مورتالیتی نوزادان شد . ماساژ تراپی هیچ گونه عارضه ی جانبی ندارد (۱).

نهایتاً طی این پژوهش میزان دفع مدفوع و ادرار نوزادان که طی ۲۸ روز، روزانه بصورت تعداد دفعات

تعویض پوشک و تعداد دفعات مدفوعی بودن پوشک ثبت شد که برای هر دو شاخص دفع ادرار و مدفوع ارتباط معنی دار ($P < 0/05$) یافت شد و نشان داد ماساژ تراپی میتواند باعث افزایش کارکرد سیستم ادراری و گوارشی گردد. در پژوهشی، در نتیجه ماساژ سبب تحریک عصب واگ شده و باعث افزایش حرکات دودی روده در نوزاد گردید و افزایش انقباضات ریتمیک معده را ایجاد می کرد، هضم غذا را تسریع و تحمل آن توسط نوزاد را ساده تر می کرد (۲۳).

۱-۵- پیشنهادات

در این مطالعه تاثیر ماساژ درمانی بر روی شاخص های رشد مورد بررسی قرار گرفت طی این پژوهش مشکلات فراوانی به جهت جمع آوری داده ها برای پژوهشگر پیش آمد که پیشنهاد می شود در مطالعات آتی مشابه مورد نظر قرار گیرد.

۱) معمولاً مادران نوزادان LBW بدلیل وزن پایین نوزادشان استرس و سوالات فراوانی در مورد نوزاد خویش دارند که طی پیگیری های تلفنی به کررات از پژوهشگر سوال می شود که لازم است پژوهشگر اطلاعات کافی در زمینه ی نوزاد LBW داشته باشد و امکان ارجاع بیمار در صورت لزوم به متخصص اطفال را داشته باشد.

۲) در بخش نوزادان به دلیل بالا بودن تعداد زایمان ها گاها اطلاعات نوزاد و اندازه گیری ها دقیق نبوده و ممکن است در ویزیت های بعدی اشکالی در اندازه گیری رخ دهد برای مثال در این مطالعه چند مورد وجود داشت که دور سر نوزاد در ۱۶ روزگی پایین تر از دور سر در بدو تولد ثبت شده است که دو پیش فرض برای پژوهشگر ایجاد شد اولین پیش فرض ادماتو بودن سر نوزاد بدنبال زایمان بوده که بزرگتر از حالت نرمال خواهد بود و دومین پیش فرض اشکال در نحوه اندازه گیری دور سر توسط پرسنل می باشد که پیشنهاد می شود جهت کمتر کردن این خطا پژوهشگر این اندازه گیری را انجام دهد.

۳) در شاخص‌های اندازه‌گیری شده یکی از فرضیات مطرح شده کاهش مصرف شیر خشک در نوزادانی که ماساژ دریافت کرده‌اند بود که پس از آنالیز تغییر معنا داری بین دو گروه مورد و شاهد یافت نشد به نظر می‌رسد با توجه به انحراف معیار بالایی که در مصرف شیر خشک وجود داشت ($51,60 \pm 70,10$) بررسی تعداد بیشتری و یا پیگیری در مدت زمان طولانی‌تری (نسبت به یک ماه که در این پژوهش انجام شد) از نوزادان LBW ۴) بتواند نشان دهد که میزان مصرف شیر خشک در نوزاد LBW که یکی از گروه‌های اصلی مصرف شیر خشک را تشکیل می‌دهند بدنال ماساژ درمانی کاهش می‌ابد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی در مورد ماساژ درمانی این مسئله مد نظر قرار داده شود.

LBW به صورت وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در ۲۵۹ روز یا ۳۷ هفته از بارداری تعریف می‌شود که به صورت معناداری با مورتالیتته‌ها و موربیدیتته‌های نوزادی و همچنین نتایج مضر طولانی مدت مخالف با سلامتی همراه است. سالانه ۱۵ میلیون نوزاد به صورت کم وزن در جهان به دنیا می‌آیند و این معادل ۱ تولد از هر ۱۰ تولد می‌باشد که طی ۲۰ سال اخیر افزایش داشته است.

این کودکان در معرض ریسک‌های بزرگ در زمینه‌های مشکلات یادگیری و بیماری‌های تنفسی در مقایسه با کودکان دیگر هستند.

موربیدیتته‌های وابسته به تولد نارس اغلب تا بزرگسالی ادامه پیدا می‌کنند که موجب آنومالی‌های فیزیکی، روانی و هزینه‌های اقتصادی می‌شوند، بیشتر کودکان از تولد به صورت پره ترم جان سالم به در می‌برند اما مشکلات جدی که برای سلامت آنها وجود دارد تغییر نمی‌کند.

روش‌های مختلف برای بررسی این کودکان وجود دارد، بعضی از آنها شامل تجویز مایعات و مواد غذایی به صورت داخل عروقی، مکمل اکسیژن، تهویه مکانیکال (ونتیلر کردن) و روش‌های kangaroo care (انتقال حرارت پوستی)، دارو درمانی و نهایتاً ماساژ درمانی می‌باشد.

پژوهش حاضر با هدف کلی "تعیین تأثیر ماساژ بر پایش رشد نوزادان کم وزن (LBW) " انجام گرفت. در این مطالعه معیارهای رشد مانند وزن، دور سر، قد، میزان تغذیه با شیر مادر و شیر خشک، مدت آرامش پس از شیر خوردن، میزان تغییرات دفع ادرار و مدفوع و میزان خواب و بیداری در گروه‌های مورد و ماساژ مورد در مدت یک ماه پیگیری نوزاد و ماساژ تراپی در گروه مورد مقایسه شد. نهایتاً بجز شاخص‌های دور سر و میزان شیر خشک مصرفی در دو گروه سایر شاخص‌ها بصورت معنا داری در گروهی که ماساژ دریافت کرده بود نسبت به گروه شاهد بهبود داشت.

۱. Akhavan Karbasi s, Golestan M, Fallah R. Effect of body massage on increase of low birth weight neonates growth parameters: A randomized clinical trial. Iranian journal of reproductive medicine ۲۰۱۴ Mar.
۲. Diego M, Field T, Hernandez-Reif M. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. The Journal of Pediatrics. ۲۰۰۵; ۱۴۷:۵۰-۵۵
۳. Ghazi Jahani B. In Translation: Williams Obstetrics. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap L, Wenstrom KD. ۲nd ed. Tehran: Golban; ۲۰۰۵:۷۴۸.
۴. Kulkarnu A, Kaushik Js, Gupta P, Sharma H, Grawal R. Massage And Touch Therapy In Neonates. Indian Pediatrics ۲۰۱۰; ۴۷:۷۷۱-۷۷۵.
۵. <http://www.simplypsychology.org/bowlby.html>
۶. Basirimoghadam M, Ghahramani M, Badiie L, THE Physiologic Effects of Field Massage Tecnique On Preterm Infants ۲, ۲۰۰۶; ۱۳ (۳): ۱۴۰-۱۴۴
۷. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Massage therapy research. Development Review ۲۰۰۷; ۲۷:۷۵-۸۹
۸. Arora J, Kumar A and Ramji S. Effect of Oil Massage on Growth in Preterm Neonates Less than ۱۸۰۰_É_Èg: A Randomized Control Trial. Indian journal of pediatrics ۲۰۱۲ Oct.
۹. Baghcheghi, N. (۱۳۸۵). Effect of touch on neonates Spox with RDS. Arak ۱۷, ۳۳-۳۷.
۱۰. Firoozi M. Massage kudak. ۱th ed. Sokhangostar co ۱۳۸۳.
۱۱. Mosbys. Medical Nursing Allied Health Dictionary. ۶th ed, st. Louis; Mosby co ۱۹۹۸.
۱۲. Arora J, Kumar A, Ramji S. Effect of oil massage on growth and neurobehavior in very low birth weight preterm neonates: Indian Pediatr ۲۰۰۵; ۴۲(۱۱): ۱۰۹۲-۱۰۰.
۱۳. Lahat S, Mimouni FB, Ashbel G, Dollberg S. Energy expenditure in growing preterm infants receiving massage therapy. ۲۰۰۷. J Am Coll Nutr. ۲۶(۴): ۳۵۶-۹
۱۴. Modercin-Talbott MA, Harisson LL, Groer MW, Yanger MS. The Biobehavioral Effects of Gentle Human Touch on Preterm Infants. Nurs Sci Q. ۲۰۰۳; ۱۶(۱): ۶۰ – ۶۷
۱۵. Smith S L, Haley S, Slater H and Moyer L J. Heart rate variability during caregiving and sleep after massage therapy in preterm infants . Early human development ۲۰۱۳.

۱۶. Field T, Hernandez-Reif M And Fredman J. Stimulation Programs For Preterm Infants. The society for research in child development ۲۰۰۴; ۱۸: ۱-۱۹.
۱۷. Acolet D, Modi N, Giannakouloupoulos X, Bond C, Weg W, Clow A, et al. Changes in plasma cortisol and catecholamine concentrations in response to massage in preterm infants. Arch Dis Child ۱۹۹۳; ۶۸: ۲۹-۳۱.
۱۸. Ang J Y, Lua J L. A randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immune system of preterm infants. Pediatrics ۲۰۱۲ Dec.
۱۹. Safdarian F, Hosseini AR. [Effect of skin application of sun-flower oil on serum triglyceride and cholesterol in premature newborns]. Journal of Hormozgan University of Medical Sciences. ۲۰۰۹; ۱۳(۲): ۸۹-۹۴.
۲۰. Arora J, Kumar A, Ramji S. Effect of Oil Massage on Growth in Preterm Neonates Less than ۱۸۰۰_É_Èg: A Randomized Control Trial. Indian journal of pediatrics ۲۰۱۲ Oct.
۲۱. Kelmanson IA, Adulas EI, Massage therapy and sleep behaviour in infants born with low birth weight. Complementary Therapies in Clinical Practice ۲۰۰۶, ۱۲(۳): ۲۰۰-۲۰۵
۲۲. Mendes E W, R S Procianoy. Massage therapy reduces hospital stay and occurrence of late-onset sepsis in very preterm neonates. official journal of the California Perinatal Association ۲۰۰۸. ۲۸(۱۲). ۸۱۵-۸۲۰.
۲۳. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M, Deeds O, Ascencio A, Begert G. Preterm infant massage elicits consistent increases in vagal activity and gastric motility that are associated with greater weight gain. Paediatr. ۲۰۰۷. ۹۶(۱۱): ۱۵۸۸-۹۱
۲۴. Livingston K, Beider S, Kant A J, Gallardo CC. Touch and massage for medically fragile infants. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine (eCAM) ۲۰۰۹ Nov.
۲۵. Badiie Z, Samsamshariat S, Pourmorshed P. Massage Therapy by Mother or Nurse ۱۳۹۵: Effect on Weight Gain of Premature Infants . Archives of Disease in Childhood ۲۰۱۲.
۲۶. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Massage therapy research. Development Review ۲۰۰۷; ۲۷: ۷۵-۸۹
۲۷. Johnston c and et al. kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. Arch pediatr adolesc med ۲۰۰۳; ۱۵۷: ۱۰۸۴-۱۰۸۸.
۲۸. Renato S, Procianoy B, Eliane W, Mendes A, Rita C. Silveira Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants. Early human development ۲۰۰۹.

۲۹. Sarah E. Werner, PA-S. Does Neonatal Massage Lead to Reduced Stress Behavior in Medically Stable Preterm Infants in the NICU? Master of Science in Health Sciences ۲۰۱۳.
۳۰. Field T. Preterm infant massage therapy studies: an American approach. Semin Neonatal ۲۰۰۲; ۷(۶): ۴۸۷-۹۴
۳۱. Martin R, Fanaroff A, Walsh M. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant, ۲-Volume Set. ۸th ed. Mosby ; ۲۰۰۵

ضمائم: